Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Marburg-Lahn
Direktor: Professor Dr. Rudolf Klapp.

DIE PARULIS UND IHRE BEHANDLUNG

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
IN DER ZAHNHEILKUNDE
DER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER PHILIPPS-UNIVERSITÄT
ZU MARBURG

VORGELEGT VON

MARTHA HAHN
approbierte Zahnärztin aus Frohnhausen/Dill

Marburg 1936
Buchdruckerei Hermann Bauer in Marburg

Angenommen von der Medizinischen Fakultät Marburg
am 16. 6. 1936.
Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.
Referent: Professor Dr. Klapp

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554421_0135

Unter den entzündlichen Prozessen, die den Kiefer ergreifen, stehen in erster Linie diejenigen, bei denen die Erreger durch den Wurzelkanal eines durch Karies zerstörten Zahnes, oder eines solchen, dessen Pulpa durch ein Trauma abgestorben ist, in das Periodontium eingedrungen sind.

Hierher gehört auch die Parulis.

Parulis — das Wort kommt aus dem Griechischen und heißt „neben dem Zahnfleisch" — ist eigentlich nur eine topographische Bezeichnung.

Wir verstehen unter Parulis, im Volksmund auch „dicke Backe" oder „Zahngeschwür" genannt, das Krankheitsbild eines subperiostalen und submukösen Abszesses als Folgeerscheinung einer akuten apicalen Periodontitis oder eines akuten Nachschubes einer chronischen Periodontitis.

Wie kommt es nun zu dem Krankheitsbild, das wir als Parulis bezeichnen?

Preiswerk schreibt: „Beim Entstehen der Parulis kommen eitrige Vorgänge an der Wurzelspitze in Betracht, und zwar vor allem eine akute oder chronische Periodontitis mit akutem Nachschub, wobei als charakteristisches Merkmal die Vereiterung der Wurzelspitzengegend, vorwiegend des Wurzelgranuloms aufzufassen ist. Der gebildete Eiter kann nun verschiedene Wege einschlagen. Entweder sickert er der Alveole nach in die Mundhöhle, oder er durchbricht den Knochen und treibt das Periost vor. Schließlich schmilzt er auch noch das Periost ein und ergießt sich unter die Gingiva. Wird schließlich noch die Gingiva durchbrochen, so entsteht die bekannte Zahnfistel, durch welche sich der Eiter entleert. Ein ungünstiger Fall ist aber der, wo er sich den Fascien nach unter der Haut ausbreitet, dieselbe an irgendeiner Stelle vorwölbt und endlich auch durchbricht. Diese Hautfisteln sind wegen der entstellenden Narben gefürchtet."

Partsch und vor allem Römer, die das Gebiet der zahnärztlichen Pathologie systematisch bearbeitet haben, sehen in den meisten Fällen die Ursache für die beginnende Parulis in der Mischinfektion durch Fäulnis- und Eitererreger von der gangränös zerfallenen Pulpa aus.

Die Mundhöhle ist der Aufenthaltsort zahlreicher Mikroorganismen. Sie ist ein äußerst günstiger Ansiedlungsort, da alle Bedingungen für die Vegetation dieser Lebewesen erfüllt werden. Die kariösen Höhlen sind ein besonders guter Nährboden für die Bakterien, da sowohl das erweichte Dentin, als auch zurückgebliebene Speisereste genügend Nährmaterial liefern. Von den Arten der Mundbakterien, die hier in Betracht kommen, gibt es solche, die wegen ihrer pathogenen Wirkung von Bedeutung sind und eine Entzündung und Eiterung hervorrufen können. Neben Kokkenformen sind verschiedenartige Bakterien reichlich vertreten. In manchen Fällen kann man sogar durch die mikroskopische Untersuchung des Paruliseiters den Staphylococcus pyogenes aureus oder den Streptococcus pyogenes in Reinkulturen wachsen sehen. Rein äußerlich deutet der Paruliseiter durch seinen penetranten Geruch schon auf das Vorhandensein mannigfacher Fäulniskeime hin.

Als Ursache für das häufige Auftreten der Parulis sind wohl auch die überaus schlechten Mundverhältnisse anzusehen, denn eine Mundhöhle mit gänzlich kariesfreien Zähnen ist selten zu beobachten. Die Karies ist eine der weitest verbreitesten Volkskrankheiten. Erblichkeit, schlechte bzw. falsche Ernährung, berufliche Einwirkung, Ansteckung und in erster Linie Nachlässigkeit in der Mundpflege sind die Ursachen dieser Krankheit.

Sowohl eine akute, als auch eine chronische Wurzelhautentzündung können eine Parulis als Folgeerscheinung haben.

Nach ihrer Aetiologie lassen sich unterscheiden die Periodontitis auf infektiöser Basis und die Periodontitis auf nicht infektiöser Basis. Die erstere ist wohl die weit häufigere Form. Ihr geht stets ein Zerfall der Pulpa voraus.

Die Pulpa ist nach der Krone zu entweder durch Speisereste oder durch eine Füllung verschlossen, sodaß die durch die Fäulnisbakterien entwickelten Gase sich einen Ausweg durch das Foramen apicale suchen und auf diese Weise indirekt das Periodontium infizieren. Oder aber die Wurzelhaut wird direkt bei der Behandlung gangränöser Zähne durch gangränöses Material, das sich durch das Foramen apicale preßt, gereizt.

Es besteht auch die Möglichkeit, daß eine Parulis bei einem Zahn entstehen kann, dessen Schmelz vollkommen intakt ist. Die Infektion kann vom Zahnfleischrande ausgehen. Es würde sich in diesem Falle um paradentale Entzündungen handeln. Das andere Mal geschieht die Infektion bei intaktem Schmelz auf dem Wege der Blut- und Lymphbahnen. Die Bakterien gelangen auf diese Weise in die Pulpa und nehmen ihren Weg durch das Foramen apicale unter das Periost.

Bei der nicht infektiösen Form der Periodontitis sind chemische oder mechanische Reize die Ursache. Folgendes sei genannt: Arsennekrose, Wurzelfüllung mit Points, Trauma durch Stoß, Schlag oder Fall, zu hoch gelegte Füllungen, abgebrochene Pulpenextraktoren usw. Auch im Anschluß an Infektionskrankheiten treten Wurzelhautentzündungen auf.

Der Periodontitis auf infektiösem Wege geht immer eine akute oder chronische Form der Pulpitis voraus. Ich möchte nun zunächst auf die chronische Periodontitis eingehen. Die Pulpa ist nekrotisch bis zur Wurzelspitze des Zahnes zerfallen. Der Körper sucht nun dem Vordringen der Entzündungserreger durch Aufwerfen eines Schutzwalls in Gestalt eines Granuloms Widerstand entgegenzusetzen. Es handelt sich um pathologische Veränderungen, die das aus straffen Bindegewebsfasern bestehende Periodontium in Granulationsbildungen umwandeln. Das Granulom stellt also ein aus Granulationszellen gebautes Häubchen dar, das den Grenzwall zwischen lebendem und totem Gewebe bildet. Aber schon die Bildung eines Granuloms muß als eine Erkrankung angesehen werden, denn es kann sich nur ein Granulom bilden auf Kosten des Knochens mit teilweiser Einschmelzung

desselben. Dieser Zustand kann dauernd sein. Es bestehen wohl krankhafte anatomische Veränderungen, die sich jedoch weder klinisch noch subjektiv für den Patienten bemerkbar machen werden. Gerade das letzte Moment, die fehlende Schmerzhaftigkeit ist das Merkwürdige an dieser Krankheit und der grundlegende Unterschied zwischen einer akuten und chronischen Periodontitis. Nur das Röntgenbild würde eine Verschattung um die Wurzelspitze des kranken Zahnes herum von oft beträchtlicher Größe zeigen. Ein Zahn mit einem Granulom kann also dauernd reaktionslos sein, er kann aber auch zu einer stürmischen akuten Entzündung führen. Da das Granulationsgewebe nicht bakteriendicht ist, können gelegentlich Mikroorganismen eindringen. Das zeigt, daß das Granulom nicht immer ohne Veränderungen bleibt, sondern auch Umwandlungen und Degenerationen erfahren kann. Solche Veränderungen lassen natürlich die Schutzkraft des Gewebes verlorengehen, und bakterielle Einwirkungen beginnen, ihren Einfluß geltend zu machen. So kommen besondere Eitererreger zur Wirksamkeit und erzeugen nicht nur eitrige Infiltrationen sondern direkt Abszesse. Der schleichende Charakter der chronischen Periodontitis verliert sich jetzt, und es kommt zu subakuten Entzündungen mit all ihren typischen Erscheinungen.

Partsch spricht in diesem Falle von einem akuten Nachschub. Beim Beklopfen des erkrankten Zahnes reagiert der Patient mehr oder weniger. Der Perkussionsschall dieses Zahnes ist dumpf gegenüber dem hellen Ton eines gesunden Zahnes. Durch das Granulom, das als Grenzwall und Filter zwischen totem und lebendem Gewebe aufgefaßt worden war, nimmt das infektiöse Material in das periapicale Gewebe seinen Weg. Der Patient reagiert mit Schmerzen, die aber bei weitem nicht so heftig sind wie bei einer akuten Periodontitis. Meist gibt er als Ursache seiner Krankheit eine Erkältung an.

In folgenden Ausführungen möchte ich meine Arbeit zur besseren Uebersicht in drei Teile gliedern:

1. Das Wesen der Periodontitis.

2. Ihre Folgeerscheinungen, subperiostale und submuköse Abszesse, die sogenannte Parulis.
3. Therapie der Parulis.

Ich möchte nun zunächst auf das Wesen der Periodontitis eingehen. Die subjektiven und objektiven Symptome einer Periodontitis richten sich nach dem Stadium der Entzündung.

Die Parulis gehört also in das Gebiet der Wurzelhautentzündungen, und zwar ist sie eine Periodontitis acuta purulenta.

Es sei hierbei die Einteilung der Periodontitis acuta apicalis nach Römer und Partsch zu Grunde gelegt:

1. Hyperämie und seröse Durchtränkung der Wurzelhaut.
2. Eiterbildung im Periodontium.
3. Eindringen des Eiters in den Knochen und Uebergang der Periodontitis in Periostitis mit Abszeßbildung.

Peckert hat folgende Einteilung:

1. Seröse Mobilmachung im periapicalen Gebiet.
2. Eitrige Infiltration dieser Gegend und des Alveolarfortsatzes in weiterem Umfange.
3. Bildung eines subperiostalen bzw. submukösen Abszesses.

Das ganze in diesen drei Stadien ablaufende Krankheitsbild nennen wir Parulis.

Die anatomischen bzw. histologischen Verhältnisse des Periodontiums will ich nur kurz erwähnen.

Die Zähne sind in ihren Alveolen durch eine derbfaserige Bindegewebsschicht befestigt, die die Zementschicht der Zahnwurzel mit der knöchernen Alveolarwand verbindet. Diese Bindegewebsschicht, die als Periost die Alveole auskleidet, und die Zahnwurzel umhüllt, nennt man Wurzelhaut oder Periodontium. Die Faserbündel der Wurzelhaut sind meist so angeordnet, daß sie in schräger Richtung von der Alveolenwand zur Zahnwurzel hinziehen, sodaß der Zahn wie in einem korbartigen Geflecht aufgehängt erscheint. An der Wurzelspitze strahlen die Faserbündel des Periodontiums direkt in das Gewebe der Pulpa aus. Infolgedessen besteht auch eine direkte Verbindung ihrer Gefäße mit den Gefäßen der Pulpa, sodaß auch eine direkte Verbindung in dieser Be-

ziehung wie auch ihres bindegewebigen Stromas mit dem Gewebe der Wurzelhaut und des Knochens besteht. Auf diese Weise läßt sich auch die Wurzelhautentzündung, die im Anschluß an eine Pulpitis entsteht, und der schnelle Uebergang eines pathologischen Prozesses von einem Teil zum andern anatomisch erklären. Die Stärke des Periodontiums ist verschieden. Während es am Zahnhals am dünnsten ist, ist es an der Wurzelspitze am dicksten und bildet so einen Schutz der in den Pulpenkanal eintretenden Gefäße und Nerven. In der Struktur gleicht das Periodontium dem Periost, nur fehlen die elastischen Fasern.

Wenn eine Infektion vom Wurzelkanal eines Zahnes durch Eindringen von infektiösem Material, Zerfallstoffe der Pulpa zum Beispiel durch das Foramen apicale in seine Umgebung hinausdringen, oder wenn andere Stoffe reizend auf das Periodontium einwirken, so kommt es zu einer Entzündung des Periodontiums, bei der sich alle Symptome einer akuten Entzündung, wie Rötung, Schwellung, Schmerzhaftigkeit unter Mitbeteiligung der dazu gehörigen Lymphdrüsen bemerkbar machen. Bei der akuten Periodontitis können wir besonders eine mehr oder weniger starke Hyperämie und seröse Durchtränkung des Periodontiums und des Periosts bemerken. Infolgedessen ist das Gewebe deutlich sichtbar und fühlbar geschwollen. Die Hyperämie ist aufzufassen als eine natürliche Reaktion des Körpers gegen das Eindringen der oben genannten Schädlichkeiten. Es besteht für den Patienten ein kontinuierlicher Schmerz. Der schuldige Zahn ist auf Fingerdruck und Beklopfen stark empfindlich. Der Patient hat das Gefühl, als ob der Zahn länger geworden wäre. Das Symptom der Schmerzhaftigkeit zeigt die akute Wurzelhautentzündung.

Die akute Periodontitis ist äußerst schmerzhaft. Die Schmerzen können sich bis zur Unerträglichkeit steigern. Der Patient kann den kranken Zahn genau lokalisieren. Der Zahn schmerzt schon bei der geringsten Berührung mit dem Antagonisten, auch beim Kauakt. Das sonst ganz unbewußte Verschlucken des Speichels verursacht schon Schmerzen. Das

kommt daher, weil der Zahn aus seiner Alveole herausgetreten ist. Berieselung mit kaltem Wasser lindert den Schmerz, höhere Temperaturen steigern ihn. Das Krankheitsbild ist überaus charakteristisch. Die Schleimhaut im apicalen Bereich des schuldigen Zahnes ist im Vergleich zur anderen Seite stark gerötet, Fingerdruck auf dieser Stelle wird vom Patienten schmerzhaft empfunden. Wird der Zahn in diesem Zustand trepaniert, so besteht die Aussicht, daß die Schmerzen rasch abklingen und ganz verschwinden. Das bei einer akuten Periodontitis entstehende Oedem erstreckt sich meistens nur auf das Zahnfleisch, jedoch kann es auch hier schon zu einer lymphoiden Infiltration der ganzen umgebenden Weichteile kommen, sodaß die betreffende Gesichtshälfte anschwillt und unförmig entstellt wird. Diese Erscheinungen gehen schnell zurück, sobald in diesem Stadium eine zweckmäßige konservierende Behandlung einsetzt.

Als zweites Stadium zeigt sich im hyperämischen Gewebe unter der Einwirkung von Kokken eine eitrige Einschmelzung um das Foramen apicale. Das Periodontium wird vollkommen eitrig eingeschmolzen, sodaß der Zahn geradezu im Eiter schwimmt. Die Schmerzen werden bedeutend heftiger, die Lymphdrüsenschwellung nimmt zu, die Drüsen sind auf Druck empfindlich, der Zahn lockert sich. Fast regelmäßig stellt sich in diesem Stadium ein heftiges Fieber ein (38 bis 39°). Die eitrige Einschmelzung der Wurzelhaut bleibt zunächst immer auf die Umgebung der Wurzelspitze beschränkt. Spontan können die heftigen Beschwerden verschwinden, aber dafür hat sich ein Oedem der Weichteile, die „dicke Backe“ eingestellt. Das bedeutet, daß in der Tiefe im Alveolarfortsatz die Bildung eines Abszesses im Gange ist. Die Oedembildung ist oft so stark, daß eine erhebliche Entstellung des Gesichts eintritt.

Das Bild der Parulis ist nicht immer das gleiche, sondern richtet sich nach dem Sitz des erkrankten Zahnes. Handelt es sich um die oberen Frontzähne, so stellt sich eine, oft über das doppelte ihres normalen Umfanges hinausgehende Verdickung der Oberlippe ein. Die Oberlippe wird rüsselför-

mig vorgewölbt. Auch der Nasenboden ist durch die Schwellung emporgehoben, und so erhält das Gesicht einen äußerst stupiden Ausdruck.. Bei Periodontitis der oberen Molaren und Praemolaren entsteht eine Schwellung, die die Augenlider und die eine Hälfte der Oberlippe in Mitleidenschaft zieht und sich bis zur Unterkieferbasis erstrecken kann. Bilden die oberen Molaren den Ausgangspunkt für die Erkrankung, so sehen wir wieder ein Oedem der Augenlider — das Auge kann geschlossen sein — und eine Ausdehnung der Schwellung bis zum Ohr. Im Unterkiefer tritt bei den Schneidezähnen eine Schwellung der Submentalgegend, bei den Praemolaren und ersten Molaren eine solche der Submaxillargegend ein. Die Periodontitis der zweiten und dritten Molaren führt zu einer lokalisierten Schwellung, die nicht selten mit einer Kieferklemme verbunden ist.

Die beiden ersten Stadien der Parulis sind naturgemäß mit einem ausgesprochenen Krankheitsgefühl verbunden. Der Patient ist zwar nicht bettlägerig, aber er ist richtig krank und arbeitsunfähig. Es tritt gewöhnlich erhebliches Fieber auf, Temperaturen bis zu 40° sind möglich. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist beträchtlich gestört, es bestehen Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit. In diesen Tagen, die für den Patienten schwer zu ertragen sind, müssen wir ihm mit schmerzlindernden Mitteln zu helfen suchen. Es stehen uns diese Arzneimittel in großer Anzahl zur Verfügung, zum Beispiel: Pyramidon, Veramon, Treupel'sche Tabletten, Gelonida antineuralgica usw.

In allen den Fällen, in denen der Erkrankung der Wurzelhaut nicht durch rechtzeitige zweckmäßige Behandlung Einhalt geboten wird, geht die Krankheit weiter. Es ist gleich, ob es sich, wie wir bereits sahen, um eine akute oder chronische Periodontitis gehandelt hat.

Gewöhnlich schließt sich an die Eiterbildung um die Wurzelspitze fast unmittelbar und ohne scharfe Grenzen das dritte Stadium der Entzündung an. Der Eiter, der hier in der Tiefe der Alveole mit zunehmender Einschmelzung des Periodontiums unter einen gewissen Druck zu stehen kommt,

dringt durch die Poren der inneren Alveolarwand in die Markräume des Alveolarfortsatzes ein, durchsetzt die ganze Breite desselben und sammelt sich unter dem äußeren Kieferperiost an. Der Knochen wird jetzt empfindlich, schmerzt auf Druck. Das Periost schwillt an und legt sich wie ein elastisches Polster auf den Knochen auf. Mit der Schwellung der Knochenhaut geht wieder ein Oedem der bedeckenden Weichteile Hand in Hand. Das Kieferperiost wird in Entzündung versetzt und hebt sich gleichzeitig mit der Mukosa vom Knochen ab. Diese Eiteransammlung unter der entzündeten Knochenhaut bezeichnen wir auch als subperiostalen Abszeß. Der Patient hat in diesem Stadium die heftigsten Schmerzen; sie nehmen einen klopfenden und bohrenden Charakter an. Das Periost leistet dem sich bildenden Eiter noch Widerstand. Nur so weit es seine Elastizität zuläßt, wird es vom Knochen abgehoben. Darauf sammelt sich der Eiter direkt auf der Oberfläche des Knochens unter dem Periost an. Durch diese heftige Spannung, unter der das nervenreiche und ohnehin noch entzündete Gewebe steht, ist die Ursache der heftigen Schmerzen für den Patienten gegeben. Es besteht wieder erhöhte Temperatur. Geht nun der Prozeß noch weiter, schmilzt der Eiter wie vorher als Periodontium nun auch noch das Periost ein und sammelt sich unter der Mukosa an, wobei diese unmittelbar dem Knochen aufliegt und von ihm abgehoben wird, so sprechen wir von einem submukösen Abszeß. Die anfangs derbe elastische Schwellung ist weicher geworden und zeigt schließlich deutliche Fluktuation. Die Mukosa ist äußerlich gewöhnlich bläulich und dunkler als die Umgebung. Ist das Kieferperiost durchbrochen, so läßt die Spannung und infolgedessen auch die starke Schmerzhaftigkeit und die Störungen des Allgemeinbefindens nach, da der Eiter sich in den weniger Widerstand bietenden Weichteilen viel leichter ausbreiten kann. In den meisten Fällen wird jetzt die Schleimhaut durchbrochen und es entleert sich grüngelber übelriechender Eiter nach dem Vestibulum oris zu. Mit der Eiterentleerung schwinden allmählich Oedem und Schmerzen. Nur selten kommt es zu Nachschüben.

Aus der großen Zahl der Parulis-Fälle seien folgende kurz erwähnt:

Patient F. E., weiblich,

Anamnese: Familie: o. B.

Früheres: Patientin war nie krank.

Jetziges: am 9. VIII. nachts bekam die Patientin in der linken Backe plötzlich Schmerzen. Am nächsten Tag war die linke Wange sehr stark geschwollen. Auch die Drüsen waren in Mitleidenschaft gezogen. Die Patientin arbeitete zunächst weiter. Die Schmerzen wurden aber so heftig, daß die Patientin sofort einen Arzt aufsucht, der ihr eine Salbe und Wärme verordnet. Nach drei Tagen ging die Geschwulst, die ihren Ausgang von innen hatte, auf. Es entleert sich sehr viel Eiter. Zwei Wochen später sucht die Patientin einen Zahnarzt auf. Die Behandlung dauert drei Tage, dann schickt der Arzt die Patientin in die hiesige chirurgische Klinik, da sich Beschwerden beim Oeffnen des Mundes bemerkbar machten, und sich nach wie vor Eiter entleert.

Allgemeinbefund:

Mittelgroße Patientin in gutem Kräfte- und Ernährungszustand. Besondere pathologische Befunde sind nicht zu erheben.

Lokalbefund:

Die linke Wange scheint stark geschwollen, und der Unterkiefer in der Gegend der Backenzähne ist druckschmerzhaft. Aeußerlich ist an den betreffenden Zähnen nichts krankhaftes.

Die Behandlung wird von der Zahnklinik übernommen.

Bericht der Zahnklinik:

Als Ursache für die starke Schwellung und die Kieferklemme wurde ein apicaler Eiterherd am zweiten Molaren des linken Unterkiefers festgestellt.

5. 9. Der Zahn wird heute unter Leitungsanaesthesie entfernt und die Wunde tamponiert.

6. 9. Tampon wird gewechselt, Patientin wird bestrahlt.

7. 9. Patientin wird geheilt aus zahnärztlicher Behandlung und aus der chirurgischen Klinik entlassen.

Patient J. V., männlich, 33 Jahre,

Anamnese: Familie: Eltern gesund.

Eigene Anamnese: Kinderkrankheiten unbekannt.

1929: Appendixoperation.

1935: jetzige Anamnese:

Am 8. 9. spürte Patient eine dicke rechte Wange. Der Zahnarzt stellte einen lockeren Zahn fest und nahm ihn am 9. 9. heraus. Die Wange schwoll danach noch stärker an. Das rechte Auge war fast geschlossen. Der Zahnarzt fuhr den Patienten dann gleich in die hiesige chirurgische Klinik.

Allgemeinbefund:

Mittelgroßer Mann in genügendem Ernährungs- und Kräftezustand. Haut und Schleimhäute genügend durchblutet.

Lokalbefund:

Im Bereich der rechten Praemolaren im Oberkiefer, von denen der vordere gezogen ist, zeigt sich eine entzündliche Schwellung der Wange bis zum unteren Augenlid. Keine Fluktuation.

Therapie:

Feuchte Verbände.

12. 9. Entzündliche Schwellung fast verschwunden. Kein Fieber. Entlassen zum Hausarzt.

Patient H. F., weiblich, 19 Jahre.

Anamnese: Familie: o. B.

Früheres: als Kind hatte Patientin Masern.

Jetziges: am 11. 9. bekam die Patientin heftige Zahnschmerzen. Sie sucht sofort einen Arzt auf, der den kranken Zahn mit einem Wattebausch ausstopft. Am selben Nachmittag mußte sich die Patientin mit Schüttelfrost und Fieber zu Bett legen. Die Wange schwoll sehr stark an. Am nächsten Tag schickt sie der Arzt in die chirurgische Klinik.

Allgemeinbefund:

Große Patientin in gutem Kräfte- und Ernährungszustand.

Lokalbefund:

Die linke Wange ist sehr stark geschwollen und leicht gerötet. Das Röntgenbild zeigt keine Veränderung des Knochens.

Therapie:

Patientin wird mit feuchten Verbänden behandelt.

Die Geschwulst geht wesentlich zurück.

16. 9. Patientin steht ohne ärztliche Erlaubnis auf und verläßt die Klinik.

Patient H. B., männlich, 41 Jahre.

Anamnese: Familie: Eltern gesund, Frau und 2 Kinder gesund.

Eigene Anamnese: Appendixoperation 1927. Sonst nie ernstlich krank gewesen.

Jetziges:

Am 21. 11. bekam der Patient heftige Zahnschmerzen in der

Gegend der oberen rechten Molaren. Die Wange schwoll dick an. Patient spülte mit Tee. Ein Zahn $\underline{7|}$ hatte schon oft Schmerzen gemacht. Da die Schmerzen immer stärker wurden, und die Wange stärker anschwoll, überwies der Hausarzt den Patienten am 24. 11. der hiesigen chirurgischen Klinik.

Allgemeinbefund:

Guter Kräfte- und Ernährungszustand.

Lokalbefund:

Schwellung und Druckempfindlichkeit der Gingiva außen im Bereich der letzten oberen Molaren. Entzündung anscheinend vom zweiten Molaren ausgehend, der leicht kariös ist. Gebiß vielfach defekt.

Therapie:

Feuchte Umschläge, Mundspülungen.

29. 11. Schwellung und Druckempfindlichkeit fast ganz vergangen. Patient beschwerdefrei.

Zahnärztliche Untersuchung und Trepanation des kranken Zahnes.

Zu zahnärztlicher Weiterbehandlung entlassen.

Die Parulis kann auch in einen osteomyelitischen Prozeß übergehen und ergreift einen größeren Kieferabschnitt. Die Eiterung versiegt erst mit der Abstoßung des abgestorbenen Knochenstücks. In solchen Sequestern steckt manchmal nicht nur der schuldige Zahn, sondern auch noch einige Nachbarzähne.

P e c k e r t bezeichnet die Parulis auch als eine Osteomyelitis, deren Effekt eine Knochennekrose ist, nur daß bei der Parulis die Bildung eines Abszesses vorherrscht und der nekrotische Knochen nicht als regelrechter Sequester demarkiert wird, sondern gewöhnlich in Form von Knochensand im Eiter vorhanden ist.

Gewöhnlich erfolgt der Durchbruch des Eiters im Oberkiefer an der facialen Wand des Alveolarfortsatzes. Es kann aber auch zu Gaumenabszessen kommen, besonders wenn die Parulis von den lateralen Schneidezähnen, den Praemolaren und Molaren des Oberkiefers ausgeht. Es wölbt sich dann die harte und derbe Gaumenschleimhaut langsam und fast gleichmäßig halbkugelig vor, wobei die Rugae der Schleimhaut vollkommen verstrichen sind. Die Schleimhaut und das

Periost des Gaumens sind zu einer sehr dicken Membran verschmolzen und so kann sich der Eiter nicht submukös ansammeln, sondern bleibt subperiostal und drängt das Periost soweit vom Knochen ab, daß eine Nekrose des Gaumendachs entstehen kann. Bei den mehrwurzeligen Zähnen gehen die Gaumenabszesse von den palatinalen Wurzeln aus, da diese sehr nahe an das Periost des harten Gaumens rücken, sodaß eine von ihnen ausgehende Eiterung viel leichter den Gaumen als die bukkale Fläche des Kiefers erreichen kann.

Zu erwähnen wären noch die sehr seltenen Durchbrüche von Zahnabszessen der medialen oberen Schneidezähne nach dem Nasenboden hin. Viel häufiger ist die Kieferhöhlenentzündung, die im Anschluß an eine Parulis im Oberkiefer auftreten kann. Die Wurzeln der hinteren Oberkieferzähne, besonders die des zweiten Praemolaren und sämtlicher Molaren können ganz in die Kieferhöhle hineinragen. Wird das übersehen und der schuldige Zahn nicht rechtzeitig extrahiert, dann müßte es ein Wunder sein, wenn er nicht zum Ausgang eines Antrumempyems werden sollte.

In wieder anderen Fällen schafft sich die Parulis ihren Weg durch die äußere Haut. Diese Fälle sind durch ihren hinschleppenden Verlauf gekennzeichnet. Relativ am häufigsten finden sich solche Hautfisteln noch am Unterkiefer, besonders an den hinteren Molaren.

Auch an den unteren Schneidezähnen sind solche Durchbrüche in der Kinngegend, sogenannte Kinnfisteln, zu beobachten. Aber auch am Oberkiefer sind Durchbrüche nach außen festzustellen. Vom Eckzahn oder den Praemolaren aus erfolgen sie gewöhnlich im Bereiche der Nasolabialfalte. Auch in der Gegend des Augenlids sind solche Eiterdurchbrüche zu beobachten. Es ist häufig nicht leicht, die Beziehung solcher Fistelgänge durch Sondierung der oft sehr feinen gewundenen Gänge festzustellen. Aber ihre richtige Deutung ist deshalb von größter Wichtigkeit, weil ihre Heilung meistens unmöglich ist, wenn der schuldige Zahn nicht entfernt wird.

Bei Eiterungsprozessen, die von den unteren Molaren ausgehen, können auch die dazu gehörigen Glandulae submaxillares, die bei diesen Prozessen sowieso stark anzuschwellen pflegen, in Eiterung übergehen. Es entsteht auf diese Weise eine Lymphadenitis, das umgebende Gewebe wird verdickt. Die einzelnen Lymphdrüsen verlieren ihre Verschieblichkeit, sie bilden gleichsam ein Lymphdrüsenpaket und lassen sich nicht mehr aus der gemeinsamen Geschwulst herausfühlen.

Die Eiterungen der sechs Frontzähne und Praemolaren im Unterkiefer gehen fast ausnahmslos nach facial, weil die stark verdickte und derbe Kortikalis der lingualen Kieferfläche dem Eiterdurchbruch ein bedeutendes Hindernis entgegensetzt.

Besonders schwere Störungen können entstehen, wenn die Parulis von kariösen unteren Molaren oder deren Wurzeln ausgeht. Bei diesen Zähnen kommt es vor, daß der Eiter auch zungenwärts durchbricht. Sie verursachen phlegmonöse Prozesse, die manchmal die richtige Angina Ludowici zur Folge haben. Meist kommen in diesem Fall die Patienten sehr schnell zum Arzt, da sich erhebliche Schluckbeschwerden und eine Kieferklemme einstellen.

Dadurch kann die Diagnose dieser schweren Form der Parulis sehr schwierig werden, weil die Patienten den Mund nicht vollkommen öffnen können, und der Zahnarzt nicht die nötige Uebersicht hat. Wenn also bei einer Parulis eine Kieferklemme besteht, muß man diese zunächst vorsichtig zu beseitigen suchen. Man läßt den Patienten den Mund so weit wie möglich öffnen und fixiert diese Stellung durch Einfügung eines Keiles. Nach einigen Minuten läßt sich dann der Mund schon weiter öffnen, er wird in dieser Stellung weiter fixiert. In dieser Weise bekommt man ganz allmählich die nötige Mundöffnung. Die Druckempfindlichkeit des entzündeten Gebiets gibt dann einen Hinweis auf den Sitz der Erkrankung.

Nun möchte ich noch die Abszesse erwähnen, die sich um den Weisheitszahn lokalisieren. Sie verdienen eine besondere Beachtung. Das Zahnfleisch im Unterkiefer wird hier

wegen der Enge des Kiefers durch die Entzündung unterminiert. Selten kommt es zum Durchbruch des Eiters. Es bildet sich eine kapuzenförmige Zahnfleischdecke und darunter eine Tasche, in der sich Speisereste und infektiöses Material ansammeln. Das Zahnfleisch ist entzündet und oedematös angeschwollen, es besteht eine starke Spannung. Es entstehen meist Ulcerationen, die bis zum Kieferperiost reichen können, sodaß subperiostale Abszesse entstehen, ehe noch der Weisheitszahn zum Durchbruch gekommen ist.

Vom Unterkiefer aus kann die Infiltration durch das interstitielle Bindegewebe auf das tiefe Halsbindegewebe weiterschreiten. Das Schlucken wird zur Unmöglichkeit. Ein Glottisoedem kann entstehen. Fieber, Schüttelfröste, schweres Krankheitsgefühl sind als ernste Symptome anzusehen und bedingen sofortiges Eingreifen. Eine Tracheotomie kann manchmal lebensrettend wirken, wenn nicht schon eine allzu starke Resorption des Giftes in dem gefäßreichen Zungengrundgewebe stattgefunden hat und eine Pyämie eingetreten ist. — Gerade diese besondere Art von Parulis führt öfters zu den schwersten septischen Allgemeininfektionen. Mehrere Todesfälle im Anschluß an Parulis sind in der Literatur erwähnt.

Detzner schildert in folgenden Ausführungen den Tod durch Pyämie infolge von Parulis:

„Patient hat eine Parulis in hohem Grade, die durch den stark kariösen ersten rechten Molaren hervorgerufen ist. Derselbe war durch die Vereiterung der Wurzelhaut schon etwas in seiner Alveole beweglich. Zwischen Zahn und Zahnfleisch entleerte sich auf Druck Eiter. Die Oberfläche der Geschwulst war von mattblauer Farbe, die Hautdecke an den tiefsten Stellen schon etwas dünn, sodaß ein Durchbruch des Eiters nach außen schon bald zu erwarten war.

Der Zahn war schon mehrere Jahre kariös und hatte öfter Schmerzen verursacht, doch der Patient entschloß sich nicht, den Zahn entfernen zu lassen, bis 6 Wochen vor der Extraktion parulitische Erscheinungen auftraten. Die endlich ausgeführte Extraktion ging leicht vor sich. Derselben folgte ein starker Strom Eiter mit Blut vermischt. Nach der Extraktion spülte der Patient wegen fortwährender Entleerung

von Blut und Eiter mit Essigwasser. — Am Abend klagt er über starke Hitze im Kopf und Schmerzen im Halse. Der herbeigerufene Halsarzt erklärte, es bilde sich ein Mundgeschwür und verordnete Abführmittel, Gurgeln mit Salbei- und Kamillentee. Der nächste und nächstfolgende Tag verging ohne weitere Symptome. Am vierten Tag hatte der Kranke starkes Nasenbluten und sehr große Hitze, auch Fieber, worauf sich Schüttelfrost einstellte, und sechs Stunden später war er ohne Todeskampf verschieden. Die Sektion fand alle Erscheinungen für Pyämie vor."

Eine Parulis kann auch einen Senkungsabszeß als Folgeerscheinung haben. Hauptsächlich sind es die unteren Schneidezähne und die unteren Moralen, von denen ein solcher Abszeß ausgeht. Der Eiter senkt sich an der Außen- und Innenfläche des Kiefers nach unten, und es entsteht eine das Periost auftreibende Schwellung, die sehr bald auf die äußeren Gesichtsweichteile übergeht. Das subkutane Zellgewebe wird infiltriert, die Haut wird gespannt und erweicht allmählich an der Stelle, wo ein Durchbruch sich vorbereitet. In ganz seltenen Fällen können sich solche von periodontischen Zähnen ausgehende Abszesse noch weiter senken und am Halse an der Supraclaviculargrube oder in der Sternalgegend zum Vorschein kommen.

Bedrohliche Komplikationen der Parulis bildet die retromaxilläre Phlegmone in der Flügelgaumengrube. Sie kann vom Ober- und vom Unterkiefer ausgehen. Im Oberkiefer leitet sie sich von Prozessen her, die das Tuber mit ergriffen haben. Vom Unterkiefer aus entsteht sie jedoch durch eine Eiterung, die sich am aufsteigenden Ast abspielt, oder durch entzündliche Vorgänge, die hervorgerufen sind durch eine Dentitio difficilis des dritten Molaren.

Die große Gefahr der Phlegmone ist folgende. Einmal kann der Eiter direkt durch die Fissura orbitalis inferior in die Orbita eindringen und die gefürchtete Orbitalphlegmone hervorrufen. Sie bedeutet stets Meningitisgefahr. Oder aber der Eiter kann auf dem Wege über die Thrombophlebitis die pyämische Allgemeininfektion einleiten. In der Nähe der Orbita liegt also die Hauptgefahr, weil von hier aus leicht

die Infektion auf den naheliegenden Sinus cavernosus und dann auf die Blutleiter der harten Hirnhaut an der Schädelbasis übergehen kann.

Es gibt drei verschiedene Wege, die die Thrombophlebitis mit anschließender Meningitis einschlagen kann.

I. Auf dem Wege der facialen Venen in die Orbita und von dort in den Sinus cavernosus.

II. Aus dem plexus pterygoideus in den Sinus cavernosus.

III. Auf dem Wege der jugularis interna in den Sinus sigmoideus und transversus.

Die Behandlung solch schwerster Fälle ist nicht die Aufgabe des Zahnarztes, sondern seine Sache ist es, die Gefahr rechtzeitig zu erkennen und den Patienten dem Fachchirurgen zuzuführen. Glücklicherweise sind diese Fälle sehr selten.

Auch im Milchgebiß kann eine Parulis größere Schädigungen hervorrufen. Besteht eine schwere Parulis bei unteren Milchmolaren, so ist der Effekt die Ausstoßung des Praemolarenkeims. Ist der Verlauf der Erkrankung nicht ganz so schwer, so wird nur der darunterliegende Zahnkeim in seinem Zahnsäckchen geschädigt, sodaß er im bleibenden Gebiß eine verkrüppelte Form aufweist.

Was die Prognose bei Paruliserkrankungen anbetrifft, so kann man wohl sagen, daß sie zum größten Teil gutartig verlaufen. Meist bleiben dieselben lokal und heilen nach Entfernung des schuldigen Zahnes oder seiner sachgemäßen Behandlung und Eröffnung des Abszesses vollständig aus.

Doch in den Fällen, in denen sich der Eiter in tiefere Gewebsschichten begibt und entweder nach aufwärts steigt oder sich nach abwärts senkt, kann die Prognose wie in vorher beschriebenen Fällen recht ungünstig sein.

Die Parulis ist also in jedem Falle durch ihre schweren, das Leben bedrohenden Erscheinungen, die sie im Gefolge haben kann, als eine ernste Krankheit aufzufassen, und eine schnelle und sachgemäße Behandlung hat so schnell wie möglich zu erfolgen.

Ich komme nun zur Therapie der Parulis. Den vielen Behandlungsmethoden, die im Laufe der Zeit angewandt wur-

den, liegt hauptsächlich die Absicht zu Grunde, den Durchbruch des Eiters durch das Periost und die Entleerung des Exsudats zu beschleunigen.

Je nach den Mitteln lassen sie sich in drei große Gruppen einteilen:

I. Die Behandlung durch Medikamente.
II. Durch Wärme.
III. Durch chirurgische Eingriffe.

Man hat sich bei der Behandlung der schweren Form der Parulis in erster Linie vor die Frage zu stellen, ob der schuldige Zahn konservativ oder chirurgisch behandelt werden soll. In solchen Fällen, wo der Zahn nicht mehr „erhaltungswürdig" ist, wird man sich immer zur Extraktion entschließen.

Die Erhaltung eines Zahnes erscheint wünschenswert im Interesse des Gebisses bei Frontzähnen, bei Wurzeln, die sich zur Aufnahme eines Ersatzes eignen, bei solchen Zähnen, die als Träger von Prothesenklammern nötig sind, und bei Zähnen, die Brückenpfeiler werden sollen. Es muß unbedingt extrahiert werden bei Wurzelresten, die für das Gebiß keine Bedeutung mehr haben und eine dauernde Infektionsgefahr für den Körper darstellen, bei gedrängter Zahnstellung, bei der Gefahr des Uebergreifens auf Nachbarzähne, bei Kieferklemme, wenn sie nicht anders zu beheben ist, bei Gefahr des Durchbruches des Abszesses nach außen.

Es gibt jedoch eine Reihe von Grenzfällen, bei denen man ruhig abwarten kann. Es handelt sich hier hauptsächlich um die einwurzeligen Zähne, da sich bei diesen Zähnen eine Wurzelbehandlung natürlich einfacher durchführen läßt als bei mehrwurzeligen Zähnen. Es ist Vorbedingung, daß der Wurzelkanal freigelegt und erweitert wird. Eine gründliche mechanische Reinigung ist nötig. Sämtliche Pulpareste und deren Zerfallsprodukte müssen entfernt werden. Meistens verschwinden durch die Oeffnung des Zahnes die unerträglichen Schmerzen. Der Eiter, der vorher unter großem Druck gestanden hat, kann abfließen. Man kann nun vorsichtig die Wurzelbehandlung einleiten. Bei leichteren Reizungen des

Periodontiums genügt oft eine Anwendung von Jodpräparaten. Ein neues vor einiger Zeit in den Handel gebrachtes Jodpräparat „Jothion" zeichnet sich durch seine große Resorbierbarkeit und Tiefenwirkung sowie seine Reizlosigkeit aus. Jothion ist nur bei leichten Fällen indiciert. In schwereren Fällen müssen nicht offene Kanäle trepaniert und deren Inhalt restlos entfernt werden. Um den Eiter leichter zum Abfließen bringen zu können, hilft die Kanalerweiterung durch eine Donaldson'sche Nadel. Nach gründlicher Reinigung des Kanals werden durch wiederholte antiseptische Einlagen oft recht gute Erfolge erzielt.

So lange der trepanierte Zahn offen gelassen ist, haben die Beschwerden nachgelassen. In manchen Fällen kommt es zu unerträglichen Schmerzen, sobald eine Einlage den Wurzelkanal verschließt. Die Wiederentfernung der Einlage ist unbedingt erforderlich. So kann es wochenlang weitergehen, wenn sich der Zahnarzt nicht entschließt, radikaler vorzugehen.

Manchmal ist auch schon allein die Trepanation eines Paruliszahnes sehr schwierig, da die leiseste Berührung von dem Patienten als sehr schmerzhaft empfunden wird. Der Zahn muß dann erst fixiert werden, damit das Bohren einigermaßen ertragbar ist.

Durch eine Röntgenaufnahme läßt sich feststellen, wieweit die Zerstörungen an der Wurzelspitze vorgeschritten sind, und ob man mit den antiseptischen Einlagen Erfolg gehabt hat. Ist der Prozeß durch öfteres Wechseln der Einlagen in Heilung übergegangen oder zum Stillstand gekommen, so kann die Wurzelfüllung erfolgen und nach einiger Zeit des Abwartens die endgültige Füllung. Als Wurzelfüllung wird man in solchen Fällen eine weiche Masse nehmen, da diese sich bei eventuell auftretenden Beschwerden jederzeit entfernen läßt.

Von den medikamentösen Behandlungsmitteln sind die bekanntesten wohl die Jodpinselungen. Durch die Aetzwirkung entsteht eine Oberflächenentzündung, die eine erhöhte Blutzufuhr von der Tiefe zur Oberfläche als Folge hat und

dadurch eine Entlastung des entzündeten Periodontalgewebes hervorruft.

Zu der Therapie durch Medikamente gehört nun auch noch das Sublimat, über dessen Anwendung Karl Jarmer in der D. Z. W. 1923 schreibt. Er gibt den Patienten innerlich Sublimat in stark verdünnter Lösung. Der wirksame Bestandteil im Sublimat ist das Quecksilber. Jarmer will mit diesem Mittel bei Parulisfällen gute Erfolge erzielt haben. Er behauptet, die stürmischen Erscheinungen der Parulis in wenigen Stunden absolut schmerzlos zum Schwinden zu bringen.

Sachs berichtet von einem Mittel „Antiphlogistin", das die Vorzüge der alten Breiumschläge haben soll. Es ist eine homogene weiche graue Paste. Er erzielte bei der akuten Periodontitis gute und schnelle Erfolge. Von allen Patienten wurde die rasche Schmerzstillung hervorgehoben. Die Abschwellung des Oedems, die auf der Resorptionsfähigkeit des Mittels beruht, ging sehr schnell vonstatten, daß ein Durchbruch durch das Zahnfleisch nicht eintraf.

Die Wärmetherapie bezweckt, durch Abgabe von Wärme die Reifung des Abszesses zu beschleunigen. In dem ersten und auch noch zu Beginn des zweiten Stadiums der Parulis wäre die Wärmeanwendung unangebracht, da sich daraufhin erfahrungsgemäß die Schmerzen steigern würden. Am Ende des zweiten Stadiums und im dritten Stadium erreicht man mit Wärme die Erweiterung der Gefäße und erleichtert auf diese Weise die eigentliche Abszeßbildung.

Obwohl man schon früher den schmerzlindernden und heilenden Einfluß der Wärme erkannt hatte, verwarf man später jede physikalische Behandlung als veraltet und überlebt. Erst Bier gelang es wieder, das altbewährte Heilprinzip der Wärmeanwendung bei Entzündungszuständen zu Ehren zu bringen.

Die Hyperämie ist für die Behandlung der Parulis von größter Wichtigkeit. Zu ihrer Erzielung dient vor allem die Wärme. Als thermische Mittel, die sich erwiesen haben, eine örtliche aktive Hyperämie hervorzurufen, hat sich der

heiße Breiumschlag als sehr brauchbar gezeigt. Da jedoch die alten Breiumschläge auch ihre Nachteile haben, sie üben einen starken Reiz auf die äußere Haut aus, bedient man sich häufig der trockenen Wärme in jeder Form. Folgendes sei angegeben:

Ein Säckchen mit Mehl oder Kartoffeln, mit Sand oder Leinsamen. Das Heizkissen und die Solluxlampe seien auch noch erwähnt. Trockene Wärme lindert die Spannung der Infiltration und beschleunigt die Aufsaugung. Sie bewirkt manchmal einen Rückgang der Schwellung. Wenn sich Eiter gebildet hat, wird die Thermotherapie den Durchbruch fördern.

Im Volke werden heute noch sehr häufig Spülungen mit Kamillentee vorgenommen, oder die Patienten legen eine in Wasser oder Milch gekochte Feige auf das Zahnfleisch.

Mit feuchten Verbänden hat man bei der Behandlung der Parulis auch gute Erfolge gehabt.

Auch die passive oder sogenannte Stauungshyperämie wird therapeutisch verwandt. Diese wird erzielt mit einer Stauungsbinde aus Gummi oder mit Saugapparaten, wie sie von Bier und Klapp angegeben wurden. Es ist damit gerade bei der Parulisbehandlung sehr viel erreicht worden. Die Stauungsbinde wird immer ventral vom Entzündungsherd angelegt, sie bleibt 22 Stunden liegen und wird öfters kontrolliert. Das Saugglas wird so aufgesetzt, daß keine Schmerzen hervorgerufen werden, obwohl eine kräftige Hyperämie entsteht.

Zum Schluß möchte ich noch auf die chirurgische Behandlung der Parulis eingehen.

Ist der Prozeß an der Wurzelspitze durch medikamentöse Behandlung nicht zum Stillstand gekommen, so ist eine Beseitigung des Krankheitsherdes unbedingt erforderlich. Zwei Wege sind möglich, entweder die Extraktion oder die Wurzelspitzenresektion. Die Wurzelspitzenresektion ist aber nur bei einwurzeligen Zähnen anzuraten, da dieser Eingriff hier fast immer zum gewünschten Erfolg führt. Bei mehrwurzeligen Zähnen ist bei dieser Operation nur dann auf Erfolg zu hoffen, wenn die kranke Wurzel festzustellen und gut

zugänglich ist. Vorbedingung für einen Erfolg ist natürlich die restlose Entfernung alles erkrankten Gewebes unter Vermeidung unnötiger Schädigung des gesunden Gewebes und eine möglichst absolute Asepsis.

Ist der Zahn, der eine Parulis hervorgerufen hat, nicht mehr zu erhalten, so muß man zur Extraktion schreiten. Ueber die Frage der Extraktion bei einer Parulis bestehen verschiedene Meinungen. Manche Autoren sagen, daß eine Extraktion nicht stattfinden dürfe, solange der Abszeß noch nicht zum Durchbruch gekommen sei. Partsch sagt aber mit Recht, daß die Furcht, es könne durch eine Extraktion bei schon bestehender Eiterung eine schwere Entzündung des Knochens durch Steigerung des schon vorhandenen Entzündungsprozesses bewirkt werden, absolut unbegründet ist. Eher können durch Abwarten die Entzündungsprozesse am Knochen schwerer werden. Deshalb ist, wenn man sich überhaupt zur Extraktion entschlossen hat, die möglichst frühzeitige Extraktion geboten. Sie beseitigt am schnellsten alle Gefahren. Da aber bei dem Injektionsverfahren die Injektionsflüssigkeit mit Druck in das Periost eingespritzt werden muß, und dadurch die Entzündungserreger weiter in die Umgebung des Eiterherdes gedrängt werden können, was unnötige Nachschmerzen zur Folge hat, so kommt für die Extraktion solcher periodontitischer Zähne im Unterkiefer nur eine Leitungsanaesthesie in Betracht. Im Oberkiefer wird eine Umspritzung in weitem Bogen angewandt. Ist der Abszeß unmittelbar vor seinem Durchbruch, so wartet man diesen erst ab und extrahiert den Zahn später. Bei der Mandibularanaesthesie kommt dieser Aufschub in Wegfall. Meist entleert sich nach der Extraktion aus der Wunde eine große Menge grüngelben, übelriechenden Eiters. Das Oedem der Weichteile kann daraufhin innerhalb von 24 bis 28 Stunden verschwinden. Es ist ratsam, die Wunde mit einem Jodoformgazestreifen zu tamponieren, damit sie nicht durch Speisereste verschmutzt wird, und das Exsudat immer die Möglichkeit hat abzufließen.

Der chirurgische Eingriff bei der Parulisbehandlung

schließt sich eng an die Lehren in der allgemeinen Chirurgie bei der Therapie endzündlicher Prozesse an. Es wird eine breite Spaltung des Abszesses bis zum Knochen vorgenommen. Dadurch kommt der im Gewebe angesammelte Eiter zur Entleerung, oder aber es fließt, wenn die Entzündung noch nicht ganz so weit vorgeschritten ist, das in den Venen gestaute Blut ab. In beiden Fällen läßt die Spannung und auch der Schmerz nach. Das Oedem der Weichteile geht zurück. Da der Einschnitt in das prall gespannte Gewebe einen Schmerz verursachen würde, wendet man den Chloraethystrahl an oder macht eine Leitungsanaesthesie. Ein Augenblicksschmerz bleibt aber in jedem Fall bestehen. Die Incisionswunde ist immer einige Zeit mit Jodoformgazestreifen zu tamponieren, bis das Exsudat vollkommen abgeflossen ist und sich neue Granulationen gebildet haben. Bei nicht sachgemäßer Behandlung kann es zu Recidiven kommen. — Eine Eröffnung von der äußeren Haut aus kommt nur dann in Frage, wenn sich der Eiter bereits soweit vorgearbeitet hat, daß er sich nicht mehr vom Zahnfleisch aus entleeren kann.

Die subperiostalen Gaumenabszesse nehmen eine ganz besondere Stellung ein und verlangen eine sorgfältige Beobachtung und Behandlung. Eine besonders breite Spaltung muß vorgenommen werden, die nach Williger besser in einer Excision besteht. Fortgesetzte Gazetamponade muß sich anschließen. Bemerkenswert ist, daß hier nach scheinbarer Ausheilung sich sehr leicht ein Recidiv einstellt. Gaumenabszesse dürfen nicht in der Waagerechten, sondern nur senkrecht von vorn nach hinten inzidiert werden, weil sonst zahlreiche Gefäße durchschnitten würden mit dem Effekt einer starken und schwer zu stillenden Blutung.

Die Krankheitsformen der Parulis verursachen nicht nur quälende Schmerzen, sondern stellen auch für längere Zeit Arbeitskräfte außer Betrieb, die in der Wirtschaft von großer Bedeutung sind. Viele Zähne fallen durch diese Erkrankung der Zange zum Opfer, die sonst zu erhalten wären. Die Behandlung eines gangränösen Zahnes ist zeitraubend und mühsam, und der Erfolg ist gering. Auf diese Weise kann die

Parulis große Lücken in einem Gebiß schaffen, deren Wiederauffüllung erhebliche Kosten verursachen würde. Wir müssen uns daher bemühen, eine Wurzelbehandlung, so oft es möglich ist, zu vermeiden. Aber gerade in schlecht gepflegten Gebissen tritt die Wurzelhautentzündung in hohem Maße auf, und die Parulis stellt sich meistens an solchen Zähnen ein. Infolgedessen muß schon vermieden werden, daß ein Zahn von einer Pulpitis befallen wird. Das ist natürlich ein Idealzustand, der nie zu erreichen ist.

Wir müssen versuchen, die Karies möglichst zu verhüten. Das geschieht auf folgende Weise: Wir geben dem Patienten die Anweisung, für gute Zahnpflege Sorge zu tragen und sich regelmäßig einer Zahnuntersuchung zu unterziehen. Dann muß die Zahnkaries möglichst früh festgestellt werden. Auf diese Weise läßt sich wohl manche Pulpitis vermeiden, aber es wird immer noch genug Fälle geben, in denen ein Zahn nur durch eine Wurzelbehandlung zu erhalten ist.

Zusammenfassung

Unter „Parulis“ verstehen wir das Krankheitsbild eines subperiostalen und submukösen Abszesses als Folgeerscheinung einer akuten apicalen Periodontitis oder eines akuten Nachschubs einer chronischen Periodontitis.

Als Ursache für das häufige Auftreten dieser Erkrankung sind die überaus schlechten Mundverhältnisse anzusehen. Denn ein kariesfreier Mund ist sehr selten. Die Parulis gehört in das Gebiet der Wurzelhautentzündung, und zwar ist sie eine Periodontitis acuta purulenta.

Im ersten Stadium der akuten Periodontitis haben wir nach Partsch und Römer die Hyperämie und seröse Durchtränkung der Wurzelhaut, im zweiten Stadium die Eiterbildung im Periodontium, im dritten Stadium das Eindringen des Eiters in den Knochen und Uebergang der Periodontitis in Periostitis mit Abszeßbildung. Das ganze in diesen drei Stadien ablaufende Krankheitsbild nennen wir Parulis.

Der paruliskranke Zahn verursacht große Schmerzen, schon eine Berührung löst einen heftigen Schmerzanfall aus. Es

kommt zu einem Oedem der den schuldigen Zahn umgebenden Weichteile. Ein Patient mit einer Parulis ist als krank zu bezeichnen, Temperaturen bis zu 40° sind möglich. Das Allgemeinbefinden ist beträchtlich gestört, es bestehen Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit, Schüttelfröste können auftreten.

Was die Prognose bei Paruliserkrankungen anbetrifft, so kann man wohl sagen, daß sie zum größten Teil gutartig verlaufen. Meist bleiben dieselben lokal und heilen nach Entfernung des schuldigen Zahnes oder seiner sachgemäßen Behandlung und Eröffnung des Abszesses vollständig aus. Doch in den Fällen, in denen sich der Eiter in tiefere Gewebsschichten begibt und entweder nach aufwärts steigt oder sich nach abwärts senkt, kann die Prognose ungünstig sein. Die Parulis ist also in jedem Falle durche ihre schweren, das Leben bedrohenden Erscheinungen, die sie im Gefolge haben kann, als ernste Krankheit aufzufassen. Die Behandlungsmethoden lassen sich je nach den Mitteln in drei große Gruppen einteilen:

I. Die Behandlung durch Medikamente.
II. Durch Wärme.
III. Durch chirurgische Eingriffe.

Bei der Behandlung der schweren Form der Parulis hat man sich in erster Linie vor die Frage zu stellen, ob der schuldige Zahn konservativ oder chirurgisch behandelt werden soll.

Herrn Professor Dr. R. Klapp bin ich für die Ueberlassung der Arbeit zu großem Dank verpflichtet.

Literaturverzeichnis

1. Albu: Zahn- und Munderkrankungen in ihren Beziehungen zu Organ- und Allgemeinerkrankungen, Leipzig 1922.
2. Axhausen: Die akuten Kieferentzündungen und ihre Stellung zur Zahnheilkunde. D. z. W. 1934, Nr. 47.
3. Bestelmeyer: Erfahrungen über die Behandlung akut-entzündlicher Prozesse mit Stauungshyperämie nach Bier. M. m. W. 1906, Nr. 14.
4. Bier: Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperämie. M. m. W. 1905, Nr. 5.
5. Bier: Hyperämie als Heilmittel. M. m. W. 1905 Nr. 5.
6. Detzner: Tod durch Pyämie infolge von Parulis. D. V. J. 1877, H. 1.
7. Ehrenberger: Medikamentöse Behandlung der Parulis. D. z. W. 1923, Nr. 11.
8. Faulhaber-Neumann: Die chirurgische Behandlung der Wurzelhauterkrankungen, Berlin 1921.
9. Gebele: Ueber die Behandlung mittels Hyperämie nach Bier. M. m. W. 1908, Nr. 3 und 4.
10. Jarmer: Eine intern-medikamentöse Behandlung des akuten Alveolarabszesses. D. z. W. 1923, Heft 7.
11. Klapp: Ueber physikalische Wundbehandlung. M. m. W. 1916.
12. Klapp: Ueber die Behandlung entzündlicher Erkrankungen mittels Saugapparaten. M. m. W. 1905, Nr. 16.
13. Kantorowicz: Klinische Zahnheilkunde, Berlin 1932.
14. — Handwörterbuch der gesamten Zahnheilkunde, Berlin, 1929.
15. Krause: Behandlung der dicken Backe. z. R. 1918, S. 83.
16. Lexer: Allgemeine Chirurgie. Bd. 1 und 2, Stuttgart 1922.
17. Loos: Klinik der Periodontio-Ostitis. D. M. f. Z. 1929, Heft 14.
18. Mayrhofer: Lehrbuch der Zahnkrankheiten, Jena 1933.
19. Moral: Einführung in die Klinik der Zahn- und Mundkrankheiten, Berlin 1928.
20. Partsch-Bruhn-Kantorowicz: Handbuch der Zahnheilkunde, München 1932.

21. Peckert: Klinik der apicalen Paradentitis. D. z. W. 1934.
22. Perthes: Die Verletzungen und Krankheiten der Kiefer, Stuttgart 1932.
23. Port-Euler: Lehrbuch der Zahnheilkunde, München 1934.
24. Preiswerk: Parulis, Zahnheilkunde, München 1919.
25. Rebel: Aktive Wurzelhautbehandlung. D. z. W. 1923, Heft 9 und 10.
26. Römer: Parulis, Wien-Leipzig 1924. Scheff: Handbuch der Zahnheilkunde II.
27. Roghé: Hyperämie in der Zahnheilkunde. D. z. W. 1923, Heft 7.
28. Sachs: Antiphlogistine: ein neuer hydrophiler schmerzstillender Umschlag und seine Anwendung in der Zahnheilkunde. Z. R. 1913, Nr. 26.
29. Soresi: Schmerzlose und rasche Behandlung der Parulis. Ref. Fortschritte VI 1930, II. Teil.
30. Scheff: Handbuch der Zahnheilkunde, Wien-Leipzig 1924.
31. Schmitt: Ein Fall von Pyämie mit letalem Ausgang durch einen kariösen Zahn. D. M. f. Z. 1900.
32. Schröder: Zur Frage der Wurzelhauterkrankungen und ihrer Behandlung. Z. K. 1924, Heft 15.
33. Steiner: Praktikum der zahnärztlichen Chirurgie, Berlin-Wien 1926.
34. Walkhoff: Lehrbuch der Zahnheilkunde, Berlin 1931.
35. — Eine neue Therapie der Wurzelhautentzündung und ihrer Folgezustände, besonders des Alveolarabszesses. D. M. f. Z. 1906, Heft 10.
36. Wetzel: Lehrbuch der Anatomie für Zahnärzte, Jena 1930.
37. Williger: Zahnärztliche Chirurgie, Leipzig 1927.
38. Worm: Periodontitis mit Exitus letalis. D. M. f. Z. 1910, Nr. 7.

Lebenslauf.

Am 17. 4. 1911 wurde ich als Tochter des Pfarrers Karl Hahn und seiner Ehefrau Gertrud, geb. Witzell, zu Frohnhausen (Kr. Biedenkopf) geboren.

Nach 8jährigem Besuch der Volksschule in Frohnhausen besuchte ich von Herbst 1925 bis Ostern 1927 die Mädchenschule zu Dillenburg. Von Ostern 1927 bis Ostern 1928 absolvierte ich die Untersekunda in Stift Keppel. Von Ostern 1928 bis Ostern 1931 besuchte ich die Studienanstalt in Gießen, die ich Ostern 1931 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Von Ostern 1931 bis Herbst 1931 war ich im Haushalt meiner Eltern tätig.

Vom W.S. 31/32 bis S.S. 1935 war ich als ordentliche Studierende der Zahnheilkunde an der Philipps-Universität Marburg/L. unter der Nr. 11/31/32 immatrikuliert. Am 11. 3. 1933 legte ich nach drei vorklinischen Semestern meine zahnärztliche Vorprüfung mit „gut" ab und beendete nach weiteren vier klinischen Semestern meine zahnärztliche Staatsprüfung am 10. Mai 1935 mit der Gesamtnote „gut". Von Juli bis Dezember 1935 hatte ich eine Vertretung in Dillenburg.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten:

Baars, Baumann, Baur, Boeminghaus, Dittler, Eimer, Fliege, Göppert, Grüneisen, Jacobshagen, Klapp, Kunzendorf, Loebell, Meerwein, Nauck, Pfannenstiel, von Reckow, Rix, Ruete, Schubert, Schwenkenbecher, Seidel †, Strekker, Versé.